



SOVELOR®
CLIMATE SOLUTIONS



USER AND MAINTENANCE BOOK

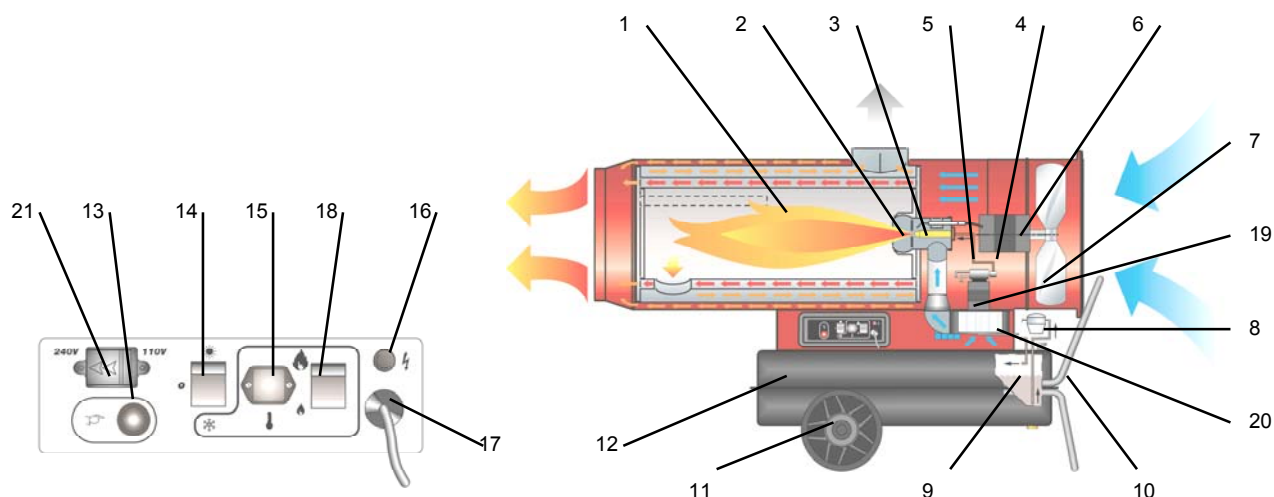
en

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

fr

EC110 - AERO110

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO - TABLEAU DE COMMANDE – KONTROLLTAFEL - CONTROL BOARD - TABLERO DE MANDOS - СХЕМА РАБОТЫ



1 CAMERA DI COMBUSTIONE
CHAMBRE DE COMBUSTION
BRENNKAMMER
COMBUSTION CHAMBER
CAMARA DE COMBUSTION
КАМЕРА СГОРАНИЯ

2 BRUCIATORE
BRULEUR
BRENNER
BURNER
QUEMADOR
ГОРЕЛКА

3 UGELLO
GICLEUR
DUSE
NOZZLE
BOQUILLA
НОРСУНКА

4 ELETTROVALVOLA
ELECTROVANNE
ELEKTROVENTIL
SOLENOID VALVE
ELECTROVALVULA
ЭЛЕКТРОКЛАПАН

5 POMPA COMBUSTIBILE
POMPE FIOUL
ELPUMPE
DIESEL PUMP
BOMBA DE GASOLEO
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

6 MOTORE VENTILATORE
MOTEUR VENTILATEUR
MOTOR FÜR VENTILATOR
COOLING FAN MOTOR
MOTOR VENTILADOR
ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

7 VENTILATORE
VENTILATEUR
VENTILATOR
FAN
VENTILADOR
ВЕНТИЛЯТОР

8 FILTRO COMBUSTIBILE
FILTRE COMBUSTIBLE
BRENNSTOFFFILTER
FUEL FILTER
FILTRO DE COMBUSTIBLE
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

9 CIRCUITO COMBUSTIBILE
CIRCUIT COMBUSTIBLE
BRENNSTOFFKREISLAUF
FUEL CIRCUIT
CIRCUITO DE COMBUSTIBLE
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

10 PIEDE/MANIGLIA
SUPPORT/POIGNEE
STUTZE/HANDGRIFF
SUPPORT/HANDLE
AYUDA Y MANIJA
НОЖКА/РУЧКА

11 RUOTA
ROUE
RAD
WHEEL
RUEDA
КОЛЕСО

12 SERBATOIO COMBUSTIBILE
RÉSERVOIR COMBUSTIBLE
BRENNSTOFFTANK
FUEL TANK
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE
ТОПЛИВНЫЙ БАК

13 PULSANTE DI RIARMO
BOUION REARMEMENT AVEC LAMPE TEMOIN
RESET KNOPF MIT KONTROLLAMPE
RESET BUTTON WITH CONTROL LAMP
PULSADOR RESTABLECIMIENTO
КНОПКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ

14 INTERRUPTORE PRINCIPALE
INTERRUPTEUR MARCHE-ARRET
EIN-AUS SCHALTER
MAIN SWITCH
INTERRUPTOR GENERAL
ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

15 PRESA PER TERMOSTATO AMBIENTE
PRISE THERMOSTAT D'AMBIANCE
RAUMTHERMOSTAT STECKDOSE
ROOM THERMOSTAT PLUG
ENCHUFE TERMOSTATO AMBIENTE
РАЗЪЕМ ДЛЯ ТЕРМОСТАТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

16 SPIA TENSIONE
LAMPE TEMOIN D'ALIMENTATION
KONTROLLAMPE
CONTROL LAMP
TESTIGO TENSICION
ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

17 CAVO DI ALIMENTAZIONE
CABLE ELECTRIQUE
ELEKTRO KABEL
POWER CORD
CABLE ALIMENTACIION
СЕТЕВОЙ КАБЕЛЬ

18 DEVIATORE ALTA - BASSA POTENZA
DÉVIATEUR HAUTE PUISSANCE - BASSE PUISSANCE
UMSCHALTER HOHE-NIEDRIGE LEISTUNGSSSTUFE
HIGH - LOW THERMAL POWER SWITCH
DESVIADOR ALTA-BAJA POTENCIA
ОТВОД ВЫСОКОЙ - НИЗКОЙ МОЩНОСТИ

19 MOTORE BRUCIATORE
MOTEUR BRULEUR
MOTOR FÜR BRENNER
BURNER MOTOR
MOTOR QUEMADOR
ДВИГАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ

20 REGOLAZIONE ARIA COMBURENTE
RÉGLAGE DE L'AIR DE COMBURANT
VERBRENNUNGSLUFTREGLER
AIR COMBUSTION ADJUSTEMENT
REGULACIÓN AIRE COMBURENTE
РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА СГОРАНИЯ

21 DEVIATORE CAMBIO TENSIONE
DÉVIATEUR CHANGEMENT TENSION
SPANNUNGSWECHSELNABLEITER
INPUT VOLTAGE SWITCH
DESVIADOR CAMBIO TENSION
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

IMPORTANT

Avant toute utilisation du générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions pour l'emploi mentionnées ciaprès et d'en suivre scrupuleusement les indications.

Le constructeur n'est pas responsable pour les dommages aux personnes et/ou aux biens dus à une utilisation impropre de l'appareil.

Ce livret d'utilisation et d'entretien est partie intégrante de l'appareil. Il doit donc être conservé soigneusement et accompagner l'appareil en cas de revente.

CONSEILS D'ORDRE GÉNÉRAL

Les générateurs d'air chaud fonctionnent au fuel. Les générateurs à combustion directe répandent dans l'air ambiant, de l'air chaud et les produits de la combustion, alors que les générateurs à combustion indirecte sont dotés d'un raccord permettant d'éliminer les fumées à travers un conduit de cheminée.

Les conditions d'installation et d'utilisation doivent respecter les normes et les lois en vigueur relatives à l'utilisation de l'appareil.

Il convient de s'assurer que :

- les instructions contenues dans ce livret soient suivies scrupuleusement ;
- le générateur ne soit pas installé dans des locaux où il y aurait des risques d'explosion ou d'incendie ;
- des matériaux inflammables ne soient pas déposés à côté de l'appareil (la distance minimum doit être de 3 mètres) ;
- de mesures suffisantes de prévention anti-incendie aient été prévues ;
- le sol destiné à recevoir la machine ne soit pas en matériau inflammable ;
- l'aération du local dans lequel se trouve le générateur soit garantie et suffisante pour les nécessités du générateur, et en particulier, pour le générateurs à combustion directe le renouvellement d'air doit être évalué en considérant que ce générateur envoie dans la pièce aussi bien de l'air chaud que les produits de combustion ;
- le générateur à combustion indirecte soit installé près d'une cheminée pour l'évacuation des fumées (voir paragraphe "SCHEMA DE POSITIONNEMENT DU CONDUIT DE FUMÉES") et relié à un coffret électrique.
- il n'y ait pas d'obstacles ou d'obstructions à l'aspiration et à la sortie de l'air, tels que des toiles ou des couvertures étendues sur l'appareil ou sur les parois, ou des objets encombrants à côté du générateur ;
- du kérosène soit rajouté dans le réservoir si la température de la pièce est très basse ;
- le générateur soit contrôlé avant sa mise en marche et régulièrement surveillé durant son utilisation; il faut éviter que des enfants ou des animaux non surveillés s'en approchent ;
- au début de chaque période d'utilisation, avant de brancher la fiche dans la prise électrique, contrôler que le ventilateur tourne librement ;
- à la fin de chaque période d'utilisation enlever la fiche de la prise de courant.

DISPOSITIFS DE SECURITE

Le générateur est doté d'une cellule photoélectrique de contrôle de la flamme et d'un thermostat de surchauffe pour le contrôle de la température maximale.

Le générateur est doté d'une cellule photoélectrique de contrôle de la flamme, de deux thermostats de surchauffe pour le contrôle de la température maximale et d'un thermostat de mise en marche du ventilateur.

Le boîtier électronique gère les temps de mise en marche, d'extinction et d'intervention des sécurités en cas de dysfonctionnement ; il est en outre doté d'un poussoir de réarmement (13) dont la couleur change en fonction du mode de fonctionnement.

- éteint : la machine est en condition de veille, en attente de demande de chauffage.
- vert fixe : la machine fonctionne correctement.
- rouge fixe : la machine est en condition d'arrêt de sécurité.
- orange clignotant : fonctionnement interrompu suite à des variations excessives de tension d'alimentation ($T < 175V$ ou

$T > 265V$) ; le fonctionnement reprendra automatiquement lorsque la valeur de tension sera à nouveau comprise entre 190 V et 250 V.

Après un blocage de sécurité, il est nécessaire d'enfoncer le poussoir de réarmement (13) pendant 1 seconde pour relancer le fonctionnement.

Attention



Ne jamais effectuer plus de deux redémarrages consécutifs : le fuel imbrûlé peut s'accumuler dans la chambre de combustion et s'enflammer soudainement lors de la deuxième mise en marche.

Si l'interruption persiste, avant de redémarrer le générateur il est nécessaire d'identifier et de supprimer la cause à l'origine de l'interruption. Enfoncer le poussoir (13) pendant au moins 5 secondes pour lancer un programme d'autodiagnostic au terme duquel la lumière du poussoir changera en fonction du type d'intervention :

- orange clignotant : détection de fausse flamme pendant le cycle de démarrage.
- rouge clignotant : absence de flamme pendant le cycle de démarrage.
- rouge/vert clignotant : absence de flamme pendant le cycle de fonctionnement.
- orange fixe : erreur interne du boîtier électronique.

Attention



Consulter le paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" pour identifier la cause du dysfonctionnement.

MISE EN MARCHÉ

Avant de mettre en marche le générateur et donc, avant de le brancher au réseau électrique d'alimentation, contrôler que les caractéristiques du réseau électrique correspondent à celles indiquées sur la plaquette de fabrication.

Attention



Sur les modèles "DV", contrôler que les flèches sur le couvercle du bouton de sélection de la tension d'alimentation soient en vis-à-vis de la valeur de tension souhaitée.



Si nécessaire :

- retirer le couvercle ;
- enfoncer le déviateur (21) sur la position souhaitée ;
- remonter le couvercle de protection.

Attention



- La ligne électrique d'alimentation du générateur doit être pourvue d'une mise à la terre et d'un disjoncteur magnéto-thermique avec un différentiel.
- La fiche électrique du générateur doit être reliée à une prise munie d'un interrupteur de sectionnement.

Le générateur doit être placé sur une surface plane, stable et nivelée, de façon à éviter qu'il se renverse ou que du fuel puisse sortir par le bouchon de remplissage du réservoir.

Le générateur peut fonctionner en mode "ventilation" en plaçant l'interrupteur (14) sur la position : le moteur du ventilateur se met en marche mais le brûleur reste éteint.

Le générateur peut fonctionner en mode "chauffage" en plaçant l'interrupteur sur la position : le moteur du ventilateur et le moteur du brûleur se mettent en marche et la combustion démarre après quelques secondes.

Il est possible de modifier la puissance thermique du générateur en plaçant l'interrupteur (18) sur la position correspondant au premier stade (I S) ou au second stade (II S).



En mode "chauffage" le générateur peut fonctionner en mode automatique uniquement lorsqu'un dispositif de contrôle est connecté (par ex. un thermostat ou une montre). Celui-ci doit être branché au générateur en fixant les câbles aux bornes 2 et 3 de la fiche (15) livrée avec l'appareil (le fil électrique qui relie les deux bornes doit être retiré et éventuellement remonté uniquement lorsque l'on souhaite faire fonctionner le générateur sans dispositif de contrôle).

Attention



Au terme du cycle de démarrage, le poussoir (13) du boîtier électronique de contrôle clignote brièvement en rouge pour confirmer l'achèvement du cycle d'allumage du générateur.

À la première mise en service ou après la vidange totale du circuit du fuel, le flux du fuel au gicleur peut être insuffisant et causer l'intervention du coffret de contrôle de la flamme; le générateur alors s'arrête. Dans ce cas pousser le bouton de réarmement (13) et faire redémarrer l'appareil.

Au cas où la machine ne fonctionnerait pas, les premières opérations à faire sont les suivantes :

1. Contrôler que le réservoir contient encore du fuel ;
2. Pousser le bouton de réarmement (13) ;
3. Si après ces opérations le générateur ne fonctionne pas, consulter le paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" et découvrir la cause qui empêche le fonctionnement.

Attention



Ne jamais arrêter la machine en retirant la prise de courant : cette manœuvre risque de provoquer une surchauffe.

ARRÊT

Pour arrêter le fonctionnement du générateur mettre l'interrupteur (14) sur la position "0" ou agir sur le dispositif de contrôle, (par ex., en réglant le thermostat sur une température plus basse). La flamme s'éteint mais le ventilateur continue de fonctionner pendant environ 90 secondes pour refroidir la chambre de combustion.

TRANSPORT ET DEPLACEMENT

Attention



Avant de déplacer l'appareil il faut :

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRÊT" ;
- Débrancher l'alimentation électrique en enlevant la fiche de la prise de courant ;
- Attendre que le générateur soit froid.

Avant de soulever ou de déplacer le générateur s'assurer que le bouchon du réservoir soit bien fixé.

Attention



En cours de déplacement et de transport du fuel peut s'échapper : en effet, le bouchon de remplissage du réservoir n'est pas étanche afin de permettre l'introduction d'air dans le réservoir et l'aspiration du fuel pendant le fonctionnement de la machine.

Le générateur peut être fourni en version mobile, muni de roues, ou en version suspendue, monté sur une structure de support avec des ancrages pour le fixage qui doit être effectué avec l'aide de sangles ou de chaînes. Dans le premier cas, pour le transport il est suffisant de saisir le générateur par la poignée de soutien et de le faire glisser sur les roues. Dans le deuxième cas le soulèvement doit être effectué avec un chariot élévateur ou un équipement similaire.

Dans ce cas, contrôler le bon accrochage des sangles et/ou chaînes, leur intégrité et leur solidité avant de procéder au levage.

ENTRETIEN

Pour que l'appareil fonctionne régulièrement, il est nécessaire de nettoyer périodiquement la chambre de combustion, le brûleur et le ventilateur.

Attention

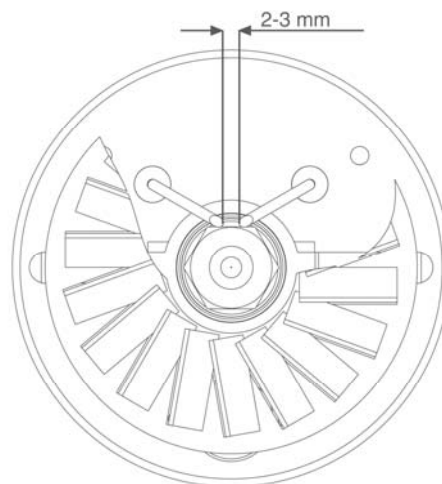


Avant de commencer une quelconque opération d'entretien il faut :

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRÊT" ;
- Débrancher l'alimentation électrique en enlevant la fiche de la prise de courant ;
- Attendre que le générateur soit froid.

Toutes les 50 heures de fonctionnement il est nécessaire de :

- Démontez la cartouche du filtre, l'extraire et la nettoyer avec du fuel propre ;
- Démontez la carrosserie externe cylindrique et nettoyer la partie interne et les pales du ventilateur ;
- Contrôler l'état des câbles et des connexions haute tension sur les électrodes ;
- Démontez le brûleur et en nettoyer les différentes parties, nettoyer les électrodes et régler leur distance en respectant les valeurs indiquées dans le schéma "REGLAGE DES ELECTRODES".



ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	POUSOIR DE RÉARMEMENT (13)		CAUSE	SOLUTION		
• Le ventilateur ne démarre pas et la flamme ne s'allume pas	LUMIÈRE FONCTIONNEMENT	• Éteinte	-	• Vérifier que le réglage du dispositif de contrôle soit correct (par ex. la température choisie sur le thermostat doit être supérieure à la température du local)		
			• Dispositif de contrôle défectueux	• Remplacer le dispositif de contrôle		
• Le ventilateur ne démarre pas ou s'arrête pendant le démarrage ou le fonctionnement		• Orange clignotante	-	• Vérifier les caractéristiques de l'installation électrique • Vérifier le fonctionnement et la position de l'interrupteur • Vérifier l'efficacité du fusible		
			• Le courant électrique n'arrive pas	• Contrôler la tension d'alimentation Le générateur redémarre automatiquement lorsque la tension atteint 190 V		
			• La tension est inférieure à 175V	• Contrôler la tension d'alimentation Le générateur redémarre automatiquement lorsque la tension redescend à 250 V		
			• La tension est supérieure à 265V	• Nettoyer et supprimer tout résidu de fuel dans la chambre de combustion • Remplacer la cellule photoélectrique		
• Le ventilateur s'arrête pendant la mise en marche ou le fonctionnement		• Rouge fixe	• Orange clignotante	• Présence de flamme avant l'allumage du transformateur • Cellule photoélectrique défectueuse	• Remplacer le moteur	
			• Rouge clignotante ou rouge/verte clignotante	• Bobinage du moteur brûlé ou interrompu	• Remplacer les roulements	
				• Roulements du moteur bloqués	• Remplacer le condensateur	
				• Condensateur du moteur brûlé	• Vérifier les branchements des câbles d'allumage aux électrodes et au transformateur • Vérifier la position des électrodes et leur distance selon le schéma "REGLAGE DES ELECTRODES" • Vérifier que les électrodes soient propres • Remplacer le transformateur d'allumage	
				• L'allumage ne fonctionne pas	• Remplacer le coffret	
				• Le coffret de contrôle de la flamme défectueux	• Nettoyer la cellule photo ou la remplacer	
				• La cellule photo ne fonctionne pas	• Contrôler l'efficacité du raccord moto-pompe • Contrôler qu'il n'y ait pas d'infiltrations d'air dans le circuit du fuel en vérifiant l'étanchéité des tuyaux et des joints du filtre • Nettoyer ou s'il le faut changer le gicleur	
				• Le fuel n'arrive pas au brûleur ou arrive en quantité insuffisante	• Contrôler le branchement électrique • Contrôler le thermostat LI • Nettoyer et éventuellement remplacer l'électro-vanne	
				• L'électrovanne ne fonctionne pas	• Procéder à une RAZ du boîtier électronique et à au moins deux allumages ; si l'inconvénient persiste, remplacer le boîtier électronique	
				• Orange fixe	• Erreur interne du boîtier électronique	• Enlever tous les obstacles ou obstructions à l'aspiration ou à la sortie de l'air • Vérifier la position du volet de réglage de l'air • Nettoyer le disque du brûleur
				-	• L'air de combustion est insuffisant	• Vérifier la position du volet de réglage de l'air
					• L'air de combustion est excessif	• Vidanger et remplacer par du fuel propre
	• Le fuel utilisé est sale ou contient de l'eau				• Nettoyer le filtre du fuel	
• Infiltrations d'air dans le circuit du fuel	• Vérifier l'étanchéité des tuyaux et du filtre à fuel					
• Quantité insuffisante de fuel au brûleur	• Vérifier la valeur de la pression de la pompe • Nettoyer et remplacer le gicleur					
• Quantité excessive de fuel au brûleur	• Vérifier la valeur de la pression de la pompe • Remplacer le gicleur					
• Le generateur ne s'arrête pas	• Verte fixe	-	• L'électrovanne ne ferme pas	• Remplacer le corps de l'électrovanne		
• Le ventilateur (6) ne démarre pas ou ne s'arrête pas	• Verte fixe	-	• Thermostat FA ne fonctionne pas	• Contrôler le thermostat FA et ses connexions. Si nécessaire le remplacer.		

Si ces contrôles et ces solutions ne sont pas la cause du mauvais fonctionnement du générateur, veuillez contacter notre plus proche centre de vente - assistance autorisé.

IMPORTANT

Before using the space heater, carefully read all of the instructions and follow them scrupulously.

The manufacturer cannot be held responsible for damage to persons and/or property caused by improper use of the equipment.

This instruction manual is an integral part of the equipment and must therefore be stored carefully and passed on with the unit in the event of a change of ownership.

GENERAL RECOMMENDATIONS

The space heaters run on diesel fuel. Direct combustion versions send hot air and combustion products into the room, while indirect combustion versions are fitted with a flue to discharge the fumes through the chimney.

Always follow local ordinances and codes when using this heater:

- Follow the instructions in this booklet very carefully;
- Use only in places free of flammable vapours or high dust content;
- Keep inflammable material at a safe distance from the heater (minimum 3 metres);
- Make sure fire fighting equipment is readily available;
- Ensure that the machine resting surface or ground is not made of flammable material;
- Make sure sufficient fresh outside air is provided according to the heater requirements. Direct combustion heaters should only be used in well vented areas in order to avoid carbon monoxide poisoning;
- the indirect combustion heater is installed near a chimney to take away the fumes (see the paragraph "FUMES FLUE POSITIONING DIAGRAM") and connected to an electrical switchboard;
- nothing is obstructing the aspiration and expulsion of air; movement of air may be obstructed in various ways including placing covers or other objects on the heater or positioning the heater too near a wall or other large object;
- In case of very low temperatures add kerosene to the heating oil;
- Make sure heater is always under surveillance and keep children and animals away from it;
- Before starting the heater always check free rotation of ventilator;
- Unplug heater when not in use.

SAFETY DEVICES

The heater is fit with an electronic device that controls the flame and the maximum safe temperature by means of a photocell and an overheat thermostat.

The heater is fit with an electronic device that controls the flame and the maximum safe temperature by means of a photocell, two overheat thermostats, and a fan start thermostat.

The electronic device controls start/stop times and trips the safety in case of malfunctions. It has reset button (13) that can assume different colours (Function Light) depending on the function mode:

- steady green: heater functioning normally;
- steady red: heater in safety stop;
- flashing orange: heating interrupted due to excessive variations in voltage supply ($T < 175V$ or $T > 265V$); heating will resume automatically when voltage returns in range from 190 V and 250 V.

To restart heating after a safety stop, push reset button (13) for 1 second.

Warning



NEVER do more than two restarts in a row: uncombusted diesel fuel may accumulate in the combustion chamber and suddenly flare up at the next restart.

If the safety stop persists, you have to find and eliminate the cause of the stop before you restart the heater. Push button (13) for at least 5 seconds to launch a self-diagnosis programme, after which the button will assume different colours (Self-diagnosis light) depending on the type of safety that tripped:

- flashing orange: false flame detected during restart cycle.
- flashing red: no flame during restart cycle.
- flashing red/green: no flame during work cycle.
- steady orange: internal error of electronic device.

Warning



See "TROUBLESHOOTING" to identify the cause of the malfunction.

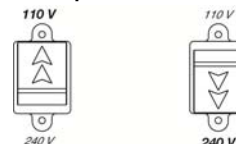
OPERATION

Before switching on the heater and, therefore, before plugging it into the electrical power supply, check that the power supply specifications are the same as those stated on the identification plate.

Warning



For models "DV" check that the arrows on the voltage supply selector key cover are pointing to the voltage value required.



If necessary:

- remove the cover;
- press deflector (21) to the position required;
- replace the protective cover.

Warning



- **The power line must be earthed and fitted with a residual current circuit breaker.**
- **The heater plug must be inserted into a socket equipped with a mains switch.**

The heater must be placed on a flat, stable, and levelled surface in order to prevent it from overturning and/or diesel leaks from the tank filler cap.

The heater can work in "ventilation" mode turning the switch (14) to ☀ : the fan motor starts, while the burner is off.

The heater works in "heating" mode, turning the switch (14) to ✱ : the burner motor start, immediately followed by ignition and combustion. When the combustion chamber become hot, the coolin fan motor starts.

To select the heating power level, turn the swith (18) to the position correspondent to the first stage (I S) or second stage (II S).



In heating mode the heater can run automatically when connected to a control device such as thermostat, time clock. Connection of control is made to connectors 2 and 3 of the plug (15) fitted to the heater after having removed the bridge between 2 and 3 as fitted ex works. This bridge should be kept and retrofitted if manual running of heater is wished at another time.

Warning



At the end of the start cycle, the electronic control device causes button (13) to flash briefly to confirm completion of the heater start cycle.

When unit is started for the first time or is started after the oil tank has been totally emptied, the diesel flow to the burner may be impaired by air in the circuit. In this case the control box will cut out the heater and it might be necessary to renew the starting procedure once by depressing the reset button (13).

If the heater does not function, the first things to do are:

1. Check that the tank still contains some diesel;
2. Push reset button (13);
3. If the heater still does not function, see TROUBLESHOOTING to identify the cause of the malfunction.

Warning



Never stop the machine by unplugging the electrical plug: this could cause overheating.

STOPPING THE HEATER

Set main switch (14) on "0" position or turn thermostat or other control device on lowest setting.

The flame goes out and the fan continues to work for approximately 90 sec. cooling the combustion chamber.

TRANSPORT

Warning



Before moving the heater:

- Stop the heater as indicated in the "STOP" paragraph;
- Cut electrical power by removing the plug from the electrical socket;
- Wait until the heater cools.

Before moving the heater, make sure the oil tank cap is securely attached.

Warning



Diesel may leak during handling and transport: the fuel tank cap is not sealed. This allows air to enter and allows the tank to be emptied while the heater is running.

The heater can be supplied in a mobile version (with wheels) or wall version mounted on a support structure with anchors for fastening by means of ropes or chains. To move the mobile version, just grip the heater by the support handle and roll it on the wheels. The second version must be lifted by using a lift truck or similar equipment.

In this case, make sure that the ropes and/or chains are securely attached and that they are in perfect condition before you start to move the heater.

MAINTENANCE

To ensure correct heater function, you have to clean the combustion chamber, burner, and fan at regular intervals.

Warning

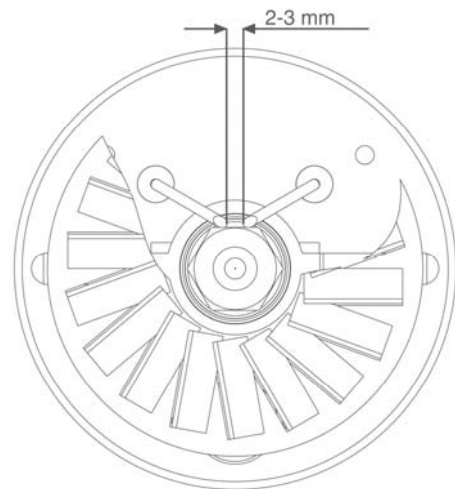


Before starting any maintenance procedure, ALWAYS:

- Stop the heater as indicated in the "STOP" paragraph;
- Cut electrical power by removing the plug from the electrical socket;
- Wait until the heater cools.

Every 50 hours of operation:

- Disassemble the filter cartridge, remove it, and clean it with clean diesel fuel;
- Disassemble the external cylindrical fairing and clean the inside and the fan blades;
- Check the condition of the leads and of the high-voltage connections to the electrodes;
- Disassemble the burner and clean all of its parts. Clean the electrodes and set the gap to the value specified in the paragraph "SETTING THE ELECTRODES".

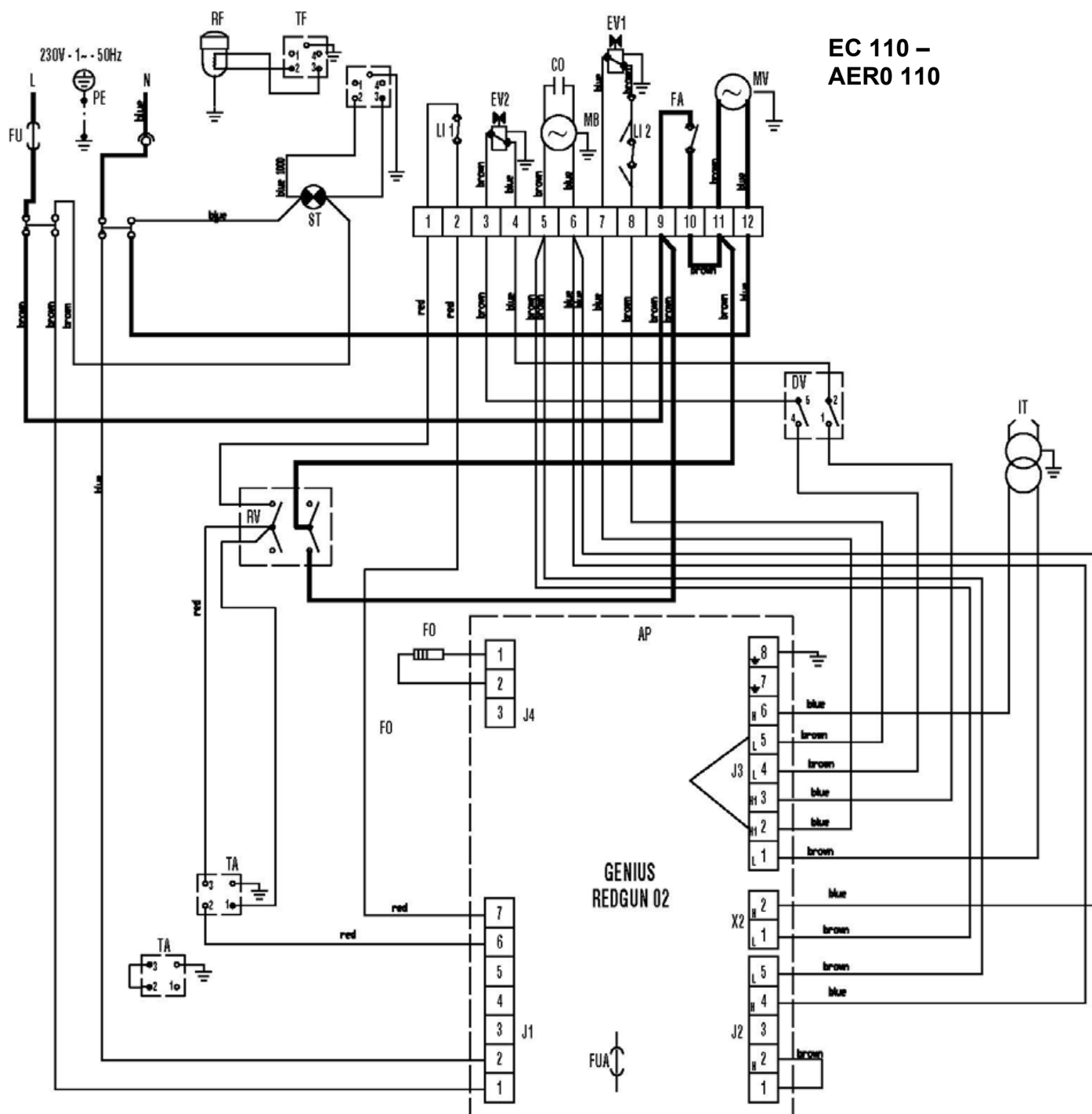


TROUBLESHOOTING

PROBLEM	RESET BUTTON (13)		CAUSE	REMEDY		
• Motor does not start, no ignition	FUNCTION LIGHT	• Off	-	• Wrong setting of room thermostat or other control • Defective thermostat or other control	• Check correct setting of heater control. If thermostat, make sure selected temperature is higher than room temperature • Replace control device	
• Fan does not start or stops during start-up or heating		• Flashing orange	-	• No electrical current • Voltage below 175V • Voltage above 265V	• Check mains • Check proper positioning and functioning of switch • Check fuse • Check supply voltage: heater will restart automatically when voltage exceeds 190 V • Check supply voltage: heater will restart automatically when voltage is below 250 V	
• Fan stops during start-up or heating		• Steady red	• Flashing orange	• Presence of flame before transformer ignites	• Clean and eliminate diesel residue in combustion chamber	
				• Defective photocell	• Replace photocell	
			• Flashing red or flashing red/green	• Defective electrical motor	• Replace electrical motor	
				• Defective electrical motor bearings	• Replace electrical motor bearings	
				• Burned out condenser	• Replace condenser	
				• Defective electric ignitor	• Check connection of H.T. wires to electrodes and transformer • Check electrodes setting (see scheme "SETTING THE ELECTRODES") • Check electrodes for cleanliness • Replace H.T. transformer	
					• Defective flame control box	• Replace control box
					• Defective photocell	• Clean or replace photocell
				• Insufficient or no fuel at burner	• Check state of motor-pump plastic coupling • Check for any air infiltrations in the fuel line by checking the air-tightness of the pipes and of the filter seal. • Clean or replace oil nozzle	
					• Defective solenoid • Defective electric ignitor	• Check electrical connection • Check thermostat LI • Clean solenoid valve and replace it if necessary
• Flashing orange		• Internal error of electronic device	• Reset the device and attempt at least two starts. If the problem persists, replace the device			
• Fan starts and flame lights, generating fumes		• Steady green	-	• Insufficient combustion air	• Make sure air inlet and outlet are free • Check the position of the air regulation ring • Clean burner disc	
					• Excess combustion air	• Check the position of the air regulation ring
						• Fuel contaminated or contains water
				• Air leaks in fuel circuit	• Check the seals on the ducts and the diesel filter	
				• Insufficient fuel at burner	• Check pump pressure • Clean or replace fuel nozzle	
					• Excess fuel at burner	• Check pump pressure • Replace nozzle
				• Heater does not stop		• Steady green
• Fan (6) does not start or does not stop		• Steady green	-	• FA thermostat not working	• Check the FA thermostat and its connections; replace if necessary	

If the heater is still not working properly, please contact your nearest authorized dealer.

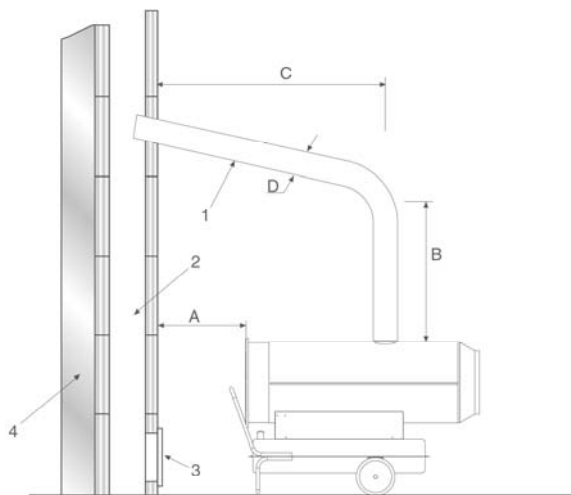
SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE – SCHALTSCHHEMA
WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELCTRICO - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



LEGENDA – LEGENDE – BESCHREIBUNG DESCRIPTION - DESCRIPCION - ОБОЗНАЧЕНИЯ

AP	APPARECCHIATURA DI CONTROLLO COFFRET DE SECURITE STEUERGERÄT CONTROL BOX APARATO DE CONTROL КОНТРОЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	VENTILATOR MOTOR FAN MOTOR MOTOR VENTILADOR ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
TA	PRESA TERMOSTATO AMBIENTE PRISE THERMOSTAT D'AMBIACE RAUMTHERMOSTAT STECKDOSE ROOM THERMOSTAT PLUG ENCHUFE TERMOSTATO AMBIENTE РАЗЪЕМ ТЕРМОСТАТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	FUA FUSIBILE FUSIBLE SICHERUNG FUSE FUSIBLE ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
ST	SPIA TENSIONE LAMPE TEMOIN D'ALIMENTATION STROMANZEIGLAMPE ELECTRIC PILOT LAMP TESTIGO TENSÍON ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ	EV2 ELETTRORVALVOLA II° Stadio ELECTROVANNE II° Stade MAGNETVENTIL II° Stufe SOLENOID VALVE II° Stage ELECTROVÁLVULA II° Etapa ЭЛЕКТРОКЛАПАН II°Ая ступень
FU	FUSIBILE FUSIBLE SICHERUNG FUSE FUSIBLE ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	RV COMMUTATORE COMMUTATEUR SCHALTER CONTROL SWITCH CONMUTADOR УПРАВЛЕНИЯ
LI1	TERMOSTATO DI SICUREZZA THERMOSTAT DE SURCHAUFFE SICHERHEITSTHERMOSTAT OVERHEAT THERMOSTAT TERMOSTATO DE SEGURIDAD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ	FA TERMOSTATO VENTILATORE THERMOSTAT VENTILATEUR LUFTREGLER FAN THERMOSTAT TERMOSTATO VENTILADOR ТЕРМОСТАТ ВЕНТИЛЯТОРА
EV1	ELETTRORVALVOLA I° Stadio ELECTROVANNE I° Stade MAGNETVENTIL I° Stufe SOLENOID VALVE I° Stage ELECTROVÁLVULA I° Etapa ЭЛЕКТРОКЛАПАН I°Ая ступень	LF FILTRO ANTIDISTURBO FILTRE ANTIPARASITES FUNKENTSTÖRFILTER ANTI-JAMMING FILTER FILTRO ANTI MOLESTIA ПОМЕХОЗАЩИЩЕННЫЙ ФИЛЬТ
MB	MOTORE BRUCIATORE MOTEUR BRULEUR MOTOR FÜR BRENNER BURNER MOTOR MOTOR QUEMADOR ДВИГАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ	FO FOTORESISTENZA PHOTORESISTANCE PHOTOZELLE PHOTOCELL POTORESISTENCIA ФОТОСОПРОТИВЛЕНИЕ
CO	CONDENSATORE CONDENSATEUR KONDENSATOR CONDENSER CONDENSADOR КОНДЕНСАТОР	TF PRESA FILTRO RISCALDATO PRISE DU FILTRE PRE-CHAUFFAGE PLUG OF PRE-HEATED FILTER BEHEIZTE FILTER STECKER TOMA FILTRO TERMICO РАЗЪЕМ ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ФИЛЬТР
IT	TRASFORMATORE A.T. TRANSFORMATEUR H.T. ZÜNDTRANSFO TRANSFORMER H.V. TRANSFORMADOR A.T. ТРАНСФОРМАТОР ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ	DV DEVIATORE ALTA - BASSA POTENZA DÉVIA TEUR HAUTE - BASSE PUISSANCE UMSCHALTER HOHE-NIEDRIGE LEISTUNGSSTUFE HIGH - LOW THERMAL POWER SWITCH DESVIADOR ALTA-BAJA POTENCIA ОТВОД ВЫСОКОЙ - НИЗКОЙ МОЩНОСТИ
LI2	TERMOSTATO DI SOVRARISCALDAMENTO THERMOSTAT DE SURCHAUFFE ÜBERHITZUNGSSCHUTZ THERMOSTAT OVERHEAT SAFETY THERMOSTAT TERMOSTATO DE SOBRETENPERATURA, ТЕРМОСТАТ ПЕРЕГРЕВА	RF FILTRO GASOLIO RISCALDATO FILTRE GASOIL RECHAUFFE HEIßFILTER HEATED FILTER FILTRO GASOIL CALENTADO ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ФИЛЬТР
MV	MOTORE VENTILATORE MOTEUR DU VENTILATEUR	

**SCHEMA DI POSIZIONAMENTO TUBO FUMI - PLAN DE MONTAGE DE LA CHEMINEE
KAMIN AUFBAU ANLEITUNG - CHIMNEY LAY-OUT RECOMMENDATION
ESQUEMA DESPLAZAMIENTO CONDUCTO HUMOS
СХЕМА УСТАНОВКИ ДЫМОВОЙ ТРУБЫ**



LEGENDA

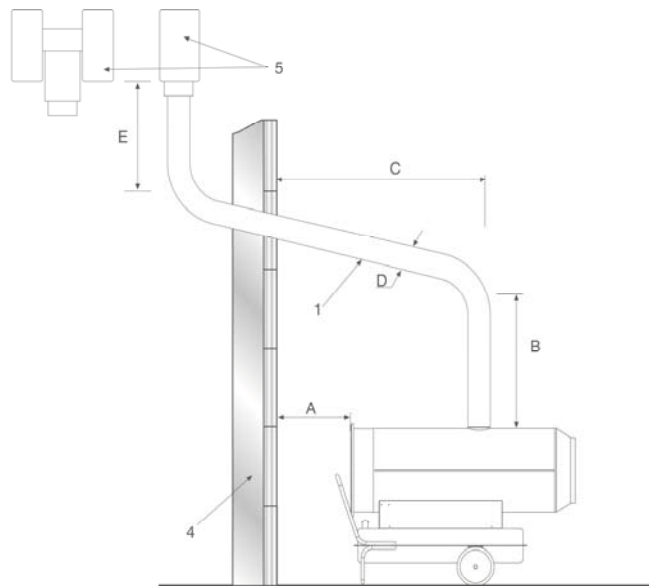
- A) Minimo 1 m
B) Minimo 1 m
C) Il più corto possibile
D) Uguale o maggiore a diametro uscita fumi generatore
E) Minimo 1 m
1) Attraversamento orizzontale con pendenza minima verso l'alto di 5°
2) Camino con dimensioni interne minime di 20 x 20 cm
3) Sportello antiscoppio-ispezione camino
4) Muro esterno di tamponamento
5) Attivatore di tiraggio ad "H"
Gli schemi riportati sono indicativi; l'installazione del camino deve rispondere alle vigenti disposizioni di legge.

LEGENDE

- A) Minimum 1 m
B) Minimum 1 m
C) Le plus court possible
D) Egal supérieur au diamètre de la cheminée du générateur
E) Minimum 1 m
1) Passage horizontal avec pente minimale vers le haut de 5°
2) Dimensions internes minimales de la cheminée de 20 x 20 cm
3) Clapet de visite anti-explosion
4) Mur extérieur
5) Activateur de tirage
Les schémas ci-dessus sont indicatifs et sans engagement de notre part.
Nous vous prions de faire mettre votre installation en conformité par votre revendeur ou votre installateur.

BESCHREIBUNG

- A) Mindestabstand 1 m
B) Mindestabstand 1 m
C) So kurz wie möglich
D) Gleich oder größer Durchmesser Rauchaustritt Warmluftzeuger
E) Mindestabstand 1 m
1) Waagerechter Durchgang mit Steigungswinkel von mind. 5°
2) Schornstein, Innenabmessungen mind. 20 x 20 cm
3) Explosionsschutz-/Rauchabzugsinspektionsklappe
4) Ausfachende Außenwand
5) H-förmiger Abzugregler
Beachte: Die angegebenen Pläne gelten als Richtangaben. Die Schornsteininstallation muss den geltenden Gesetzesvorschriften entsprechen.



DESCRIPTION

- A) Minimum 1 m
B) Minimum 1 m
C) As short as possible
D) Greater than or equal to diameter of heater smoke outlet
E) Minimum 1 m
1) Horizontal crossing with 5° minimum upward slope
2) Chimney with minimum internal dimensions 20 x 20 cm
3) Chimney anti-explosion inspection door
4) External buffer wall
5) Chimney draught H shape
The above recommendations are approximate. The chimney installation must comply with local regulations.

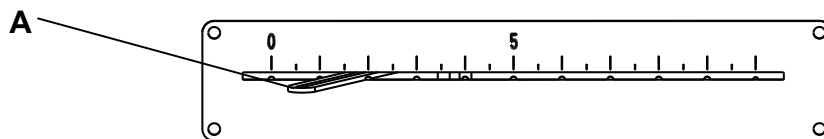
DESCRIPCIÓN

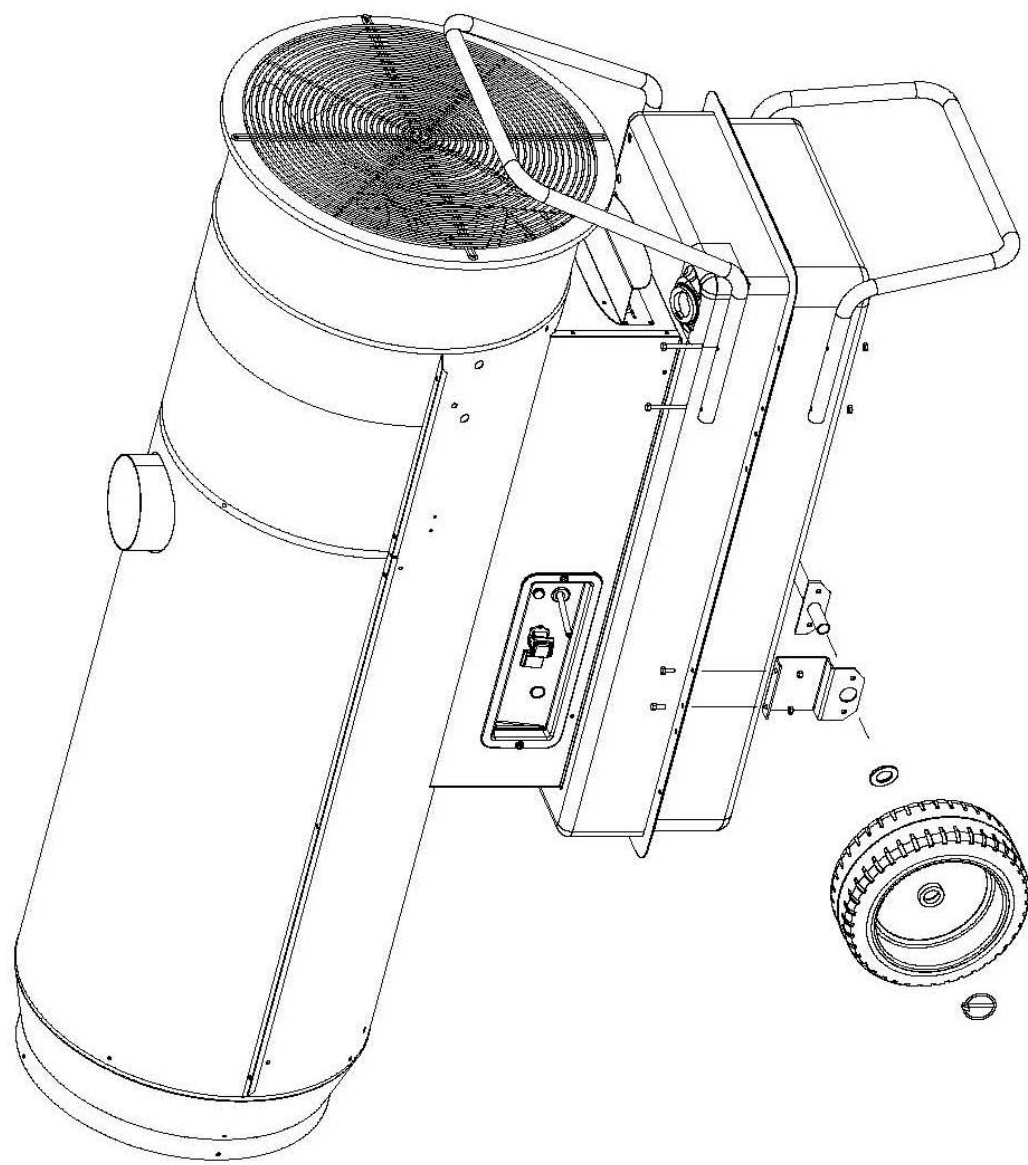
- A) Mínimo 1 m
B) Mínimo 1 m
C) Lo más corto posible
D) Igual o mayor que el diámetro salida humos generador
E) Mínimo 1 m
1) Cruzamiento horizontal con inclinación mínima hacia arriba de 5° por lo menos
2) Chimenea con dimensiones internas mínimas de 20x20 cm.
3) Portillo anti explosión-inspección chimenea
4) Pared externa de taponamiento
5) Activador de tiro a "H"
Los esquemas reportados son indicativos; la instalación de la chimenea debe responder a las prescripciones de la ley en vigor.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

- A) Минимум 1 м
B) Минимум 1 м
C) Как можно короче
D) Равный или больше диаметра выхода продуктов сгорания теплогенератора
E) Минимум 1 м
1) Горизонтальное перемещение с минимальным уклоном вверх не менее 5°
2) Дымоход с минимальными внутренними размерами 20x20 см
3) Взрывозащитная дверца - осмотр дымохода
4) Наружная стена
5) H-образный активатор тяги ПРИМ.
Приведенные схемы являются приблизительными. Установка дымовой трубы должна соответствовать действующим нормам.

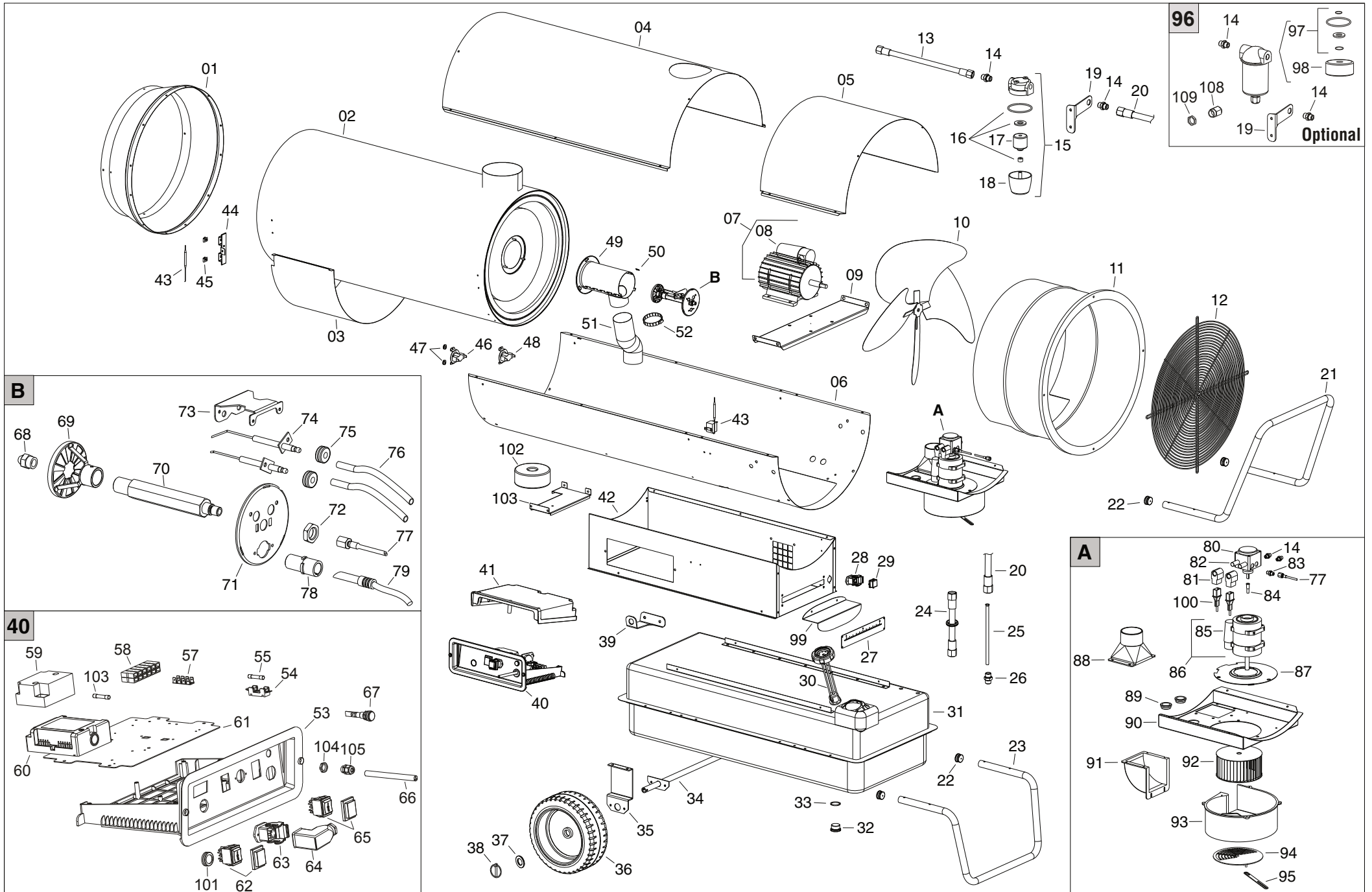
CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHEN DATEN - TECHNICAL SPECIFICATIONS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EC 110 AERO 110	
			I S	II S
Combustione – Combustion – Verbrennung Combustion - Combustión - Сгорание			Indiretta, Indirecte, Indirekt Indirect, Indirecta, Непрямое	
Potenza termica max - Puissance thermique max Wärmeleistung max - Max heating output Potencia térmica máx - Макс. тепловая мощность	Hi	[kW]	75,06	110,02
		[kcal/h]	64553	94616
	Hs	[kW]	80,00	117,26
		[BTU/h]	275214	403387
Potenza termica netta - Puissance thermique nette Nennwärmeleistung - Net heating output Potencia térmica neta - Чистая тепловая отдача	Hi	[kW]	66,80	99,02
		[kcal/h]	57452	85155
	Hs	[kW]	71,20	105,54
		[BTU/h]	244941	363048
Portata d'aria - Débit d'air - Nenn-Lufleistung Air output - Capacidad aire - Производительность воздуха		[m³/h]	5300	
Consumo combustibile – Consommation – Brennstoffverbr Fuel consumption - Consumo combustible - Расход топлива		[kg/h]	6,330	9,278
Alimentazione elettrica Alimentation électrique Netzanschluss Power supply Alimentación eléctrica Электрическое питание	Fase - Phase Phase - Phase Fase - Фазы Tensione - Tension Spannung - Voltage Tension - Напряжение Frequenza - Fréquence Frequenz - Frequency Frecuencia - Частота			1
			[V]	230
			[Hz]	50
Potenza elettrica - Puissance électrique - Leistungsaufnahme Power consumption - Potencia eléctrica - Электрическая мощность		[W]	1820	
Ugello – Gicleur - Düse Nozzle - Boquilla - Форсунка		[USgal/h]	Delavan 2,00 – 80° / W	
Pressione pompa - Pression pompe - Pumpendruck Pump pressure - Presion bomba - Давление насоса		[bar]	8,5	12,5
Diametro uscita fumi - Diamètre sortie fumées Rauchaustritt Durchmesser - Flue diameter Diametro salida humos - Диаметр выхода продуктов сгорания		[mm]	150	
Capacità serbatoio - Capacité réservoir - Tankinhalt Tank capacity - Capacidad depósito - Емкость бака		[l]	135	
Livello sonoro a 1 m - Niveau sonore à 1 m Geraüschspegel a 1 m - Noise level at 1 m Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м		[dBA]	76	
Dimensioni, L x P x A - Dimensions, L x P x H Abmessungen, H x B x T - Dimensions, L x W x H Dimensiones, L x W x H - Размеры, Д x Г x В		[mm]	1918 x 731 x 1220	
Peso – Poids - Gewicht Weight - Peso - Bec		[kg]	149	
Apertura serranda aria carburante - Réglage du volet d'air comburant Einstellung der Verbrennungsluftklappe - Adjustment of combustion air flap Regulación cierre aire comburente - Регулировка воздушной заслонки		[N. °]	A = 5	





F00061

Ed. 09/11



PL 01/18			Da N.° serie	De No. Serie	Von Masch. Nr.	From S/N
			21611001			
POS	P/N	LEGENDA	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
01	G06185-1006	-	Cono diffusore	Embout conique	Ausblaskonus	Outlet cone
02	G06186	-	Camera di combustione	Chambre de combustion	Brennkammer	Combustion chamber
03	G06187	-	Pannello isolante	Panneau d'isolation	Isolierplatte	Insulating panel
04	G06188-1006	-	Carrozzeria superiore	Carrosserie sup.	Karosserie Oberteil	Upper body
05	G06189-1006	-	Pannello ispezione	Porte visite	Inspektionsklappe	Inspection panel
06	G06190-1006	-	Carrozzeria inferiore	Carrosserie Inf.	Karosserie Unterteil	Lower body
07	E10688	1100 W - 230V - 50Hz	Motore	Moteur	Motor	Motor
08	E11238	25 µF	Condensatore	Condensateur	Kondensator	Capacitor
09	G06191	-	Staffa supporto motore	Étrier support moteur	Trägerbügel Motor	Motor support bracket
10	T10265	Ø 550 - 33°	Ventola	Ventilateur	Lüfter	Fan
11	G06192-1006	-	Convogliatore aria	Air collecteur	Luftkollektor	Air conveyor
12	P30151	-	Griglia aspirazione	Grille aspiration	Ansauggitter	Inlet grill
13	I40330	L = 420mm - 1/4" FF	Tubo gasolio flessibile	Flexible fuel	Flexibler Heizölschlauch	Flex diesel pipe
14	I20104	1/4"M - 1/4"M	Raccordo ferro	Raccord fer	Anschluss, Eisen	Iron fitting
15	T20201	1/4"FF	Filtro gasolio	Filtre fuel	Heizölfilter	Diesel filter
16	T20234	GIULIANI ANELLO	Kit guarnizioni filtro	KIT OR filtre	Satz Filterdichtungen	Filter seal kit
17	T20206	-	Cartuccia filtro	Cartouche filtre	Filtereinsatz	Filter cartridge
18	T20212	-	Contentitore filtro	Conteneur filtre	Filtergehäuse	Filter container
19	G06104-9005	-	Staffa supporto filtro	Étrier support filtre	Trägerbügel Filter	Filter support bracket
20	I40329	L = 260mm - 1/4" FF	Tubo gasolio flessibile	Flexible fuel	Flexibler Heizölschlauch	Flex diesel pipe
21	P20176-9005	-	Maniglia	Poignée	Griff	Handle
22	C30355	Ø25	Tappo copritubo	Bouchon tuyau	Schlauchstöpsel	Pipe cap
23	P20183-9005	-	Piede	Support	Stütze	Support
24	I40331	L = 580mm - 1/4" FF	Tubo gasolio flessibile	Flexible fuel	Flexibler Heizölschlauch	Flex diesel pipe
25	I30698	L = 290mm	Pescante	Tuyau d'aspiration	Ansaugrohr	Suction pipe
26	I30737	1/4" M - M12x1,75 M	Raccordo ottone	Raccord laiton	Messingfitting	Brass fitting
27	G06193	-	Pannello	Panneau	Verkleidungsplatte	Panel
28	E20639	4P+T	Connettore presa termostato	Fiche thermostat	Steckdose	Thermostat plug
29	E20665	-	Coperchio presa termostato	Couvercle prise thermostat	Deckel Thermostatbuchse	Thermostat plug cover
30	02AC510	L = 290 mm	Tappo con indicatore di livello	Bouchon avec jauge	Stopfen mit Niveauanzeige	Cap with level control
31	G06146-9005	135 l	Serbatoio gasolio	Réservoir fuel	Heizölbehälter	Fuel tank
32	I25020	M16x1,5	Tappo scarico serbatoio	Bouchon de vidange réservoir	Behälterablassstopfen	Drain cap
33	C30375	Ø13,95 x 2,62	Guarnizione OR	Anneau O'R	O-Ring	O-ring
34	G06417-9005	Ø 25	Assale	Essieu	Achse	Wheel axle
35	G06445-9005	-	Staffa supporto assale	Etrier support essieu	Trägerbügel Achse	Wheels axle support bracket
36	C10559	Ø 325 - Ø 26	Ruota	Roue	Rad	Wheel
37	M20111	Ø26 x Ø44 x 4	Rondella	Rondelle	Unterlegscheibe	Washer
38	M20505	Ø 6x45mm	Spinotto a scatto	Goujon à encliquetage	Springbolzen	Latched pin
39	G06068-9005	-	Supporto cavo elettrico	Crochet câble d'alimentation	Halterung Stromkabel	Power cord support
40	G00306	-	Quadro elettrico	Coffret électrique	Schaltkasten	El. control box
41	P50127	-	Copertura quadro elettrico	Couverture coffret électrique	Abdeckung Schalttafel	Control box cover
42	G06195-1006	-	Basamento	Base	Sockel	Base
43	E50767	TY95A - 105 °C	Termostato di sicurezza	Thermostat de sécurité	Sichereitsthermostat	Safety thermostat
44	G06196	-	Staffa supporto termostato	Bride de fixation thermostat	Trägerbügel Thermostat	Thermostat support bracket

PL 01/18			Da N.° serie	De No. Serie	Von Masch. Nr.	From S/N
21611001						
POS	P/N	LEGENDA	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
45	M20413	-	Staffa fermatubo	Étrier fixation tuyau	Schlauchschelle	Hose bracket
46	E50102	-	Termostato di sicurezza	Thermostat de sécurité	Sichereitsthermostat	Safety thermostat
47	M20107	Ø5 x Ø15 x 1,5	Rondella	Rondelle	Unterlegscheibe	Washer
48	E50104	-	Termostato ventilatore	Thermostat Fan	Thermostat Fan	Fan Thermostat
49	G06197	-	Boccaglio	Gueulard	Brennerrohr	Blast tube
50	E20671	6,3x0,8 mm	Morsettiera	Barrette de connection	Klemmenleiste	Terminal board
51	I40804	L = 220 mm	Guaina	Gainé	Mantel	Duct
52	C30730	Ø60 - 80	Fascetta	Bande	Schelle	Clip
53	G06154	-	Pannello quadro elettrico	Panneau du coffret électrique	Schaltkastenplatte	El. control box panel
54	E20508	6 x 32	Portafusibile	Porte fusible	Sicherungshalter	Fuse holder
55	E10323	6x30 - 16A - T	Fusibile	Fusible	Sicherung	Fuse
57	E20319	-	Morsettiera per cavi terra	Barrette de connection	Klemmenleiste für Erdungskabel	Ground terminal board
58	E20305	12 pin	Morsettiera	Barrette de connection	Klemmenleiste	Terminal board
59	E10920	TRK1	Trasformatore alta tensione	Transformateur H.T.	Hochspannungstrafo	H.T. Transformer
60	E40152	REDGUN02 - 230V	Apparecchiatura controllo fiamma	Disp. Contrôle flamme	Flammenüberwachung	Flame control box
61	G06073	-	Piastra supporto	Plaque support	Montageplatte	Support plate
62	E10102-P	I - 0 - II	Interruttore bipolare	Interrupteur	zweipoliger Schalter	Switch
63	E20640	3P+T	Connettore presa termostato	Fiche thermostat	Steckdose	Thermostat plug
64	E20675	3P + T - 90°	Connettore spina con ponte elettrico	Fiche thermostat avec pontet	Stecker mit Brücke	Plug with jumper
65	E10112-P	0 - I	Interruttore bipolare	Interrupteur	zweipoliger Schalter	Switch
66	E30446-1	L = 1,5m - SCHUKO	Cavo alimentazione elettrica	Câble d'alimentation	Stromversorgungskabel	Power cord
67	E11030	230V	Lampada	Lampe	Lampe	Lamp
68	T20357	DELAVAN 2,00 GPH 80° W	Ugello gasolio	Gicleur	Düse	Nozzle
69	G06225	-	Anello diffusore	Diffusaire annulaire	Stauscheibe	Diffuser ring
70	I33006	-	Raccordo portaugello	Support gicleur	Düsenhalter	Nozzle support
71	G06226	-	Disco supporto bruciatore	Bride brûleur	Trägerscheibe Brenner	Burner support disc
72	I31034	M14	Controdado ottone	Contre-écrou laiton	Kontermutter, Messing	Brass lock nut
73	G06199	-	Staffa supporto elettrodi	Étrier support électrodes	Trägerbügel Elektroden	Electrodes support stirrup
74	E10215	-	Elettrodo accensione	Électrode allumage	Zündelektrode	Ignition electrode
75	C30368	Ø 7mm - Ø12 mm	Passacavo	Protection cable	Kabeldurchgang	Cable protection
76	G02075	L = 1000 mm	Cavo alta tensione	Conn. câble	Hochspannungskabel	H.T. Cable connect.
77	I40192	L = 250mm 1/8"F - 1/8"F	Microtubo	Microtube	Feinschlauch	Micropipe
78	E50327-30	D 8	Supporto fotoresistenza	Support photorésistance	Halterung Photowiderstand	Photoresistor support
79	E50332	GIORDANO FI02S L = 1m - Red	Fototransistor	Phototransistore	Fototransistor	Phototransistor
80	T20460	SUNTEC CT40BK	Pompa gasolio	Pompe fuel	Heizölpumpe	Diesel pump
81	T20458	SUNTEC CSV 30 - 230 V	Bobina elettrovalvola	Bobine E. V.	Spule Magnetventil	Solenoid coil
82	T20130	SUNTEC AS45	Coppia corpo elettrovalvola	Couple corps électrovalve	Paar Magnetventilgehäuse	Solenoid valve body pair
83	I20115	1/8"M - 1/8"M	Raccordo ferro	Raccord fer	Anschluss, Eisen	Iron fitting
84	E10698	SIMEL	Giunto motore - pompa	Accouplement moteur-pompe	Motor/Pumpe-Kupplung	Motor-pump coupling
85	E11246	6,3 µF	Condensatore	Condensateur	Kondensator	Capacitor
86	E10697	200 W - 230V - 50Hz	Motore	Moteur	Motor	Motor
87	G06200-1006	-	Supporto motore	Bride support moteur	Motorlager	Motor flange

PL 01/18			Da N.° serie	De No. Serie	Von Masch. Nr.	From S/N
21611001						
POS	P/N	LEGENDA	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
88	C10328	-	Canale di raccordo	Connection coude	Verbindungskanal	Elbow connection
89	C30372	Ø 25,4mm - Ø34,9 mm	Passacavo	Protection cable	Kabeldurchgang	Cable protection
90	G06201-1006	-	Staffa supporto motore	Étrier support moteur	Trägerbügel Motor	Motor support bracket
91	C10329	90°	Canale di raccordo	Connection coude	Verbindungskanal	Elbow connection
92	T10257	AP 160x70 F12,7	Ventola	Ventilateur	Lüfter	Fan
93	C10326	-	Coclea	Volute	Gehäuse	Scroll
94	G06202	-	Serranda regolazione aria	Tablier réglage air	Luftregelklappe	Air adjustment shutter
95	G06203	-	Leva per regolazione aria	Levier régulation air	Luftregulierhebel	Air adjustment lever
96	02AC569	1/4"FF - 100 W	Kit filtro gasolio con preriscaldamento	Kit Filtre pre-chauffage	Satz Heizölfilter mit Vorwärmung	Diesel pre-heaters filter kit
97	T20241	FAG	Kit guarnizioni filtro	KIT OR filtre	Satz Filterdichtungen	Filter seal kit
98	T20242	-	Cartuccia filtro	Cartouche filtre	Filtereinsatz	Filter cartridge
99	G06204	-	Pannello	Panneau	Verkleidungsplatte	Panel
100	T20442	L = 1000 mm	Cavo elettrovalvola	Câble électrovalve	Kabel Magnetventil	Solenoid valve cable
101	E20418	-	Protezione pulsante blocco	Protection bouton d'arrêt	Schutz Sperrschalter	Stop button protection
103	E10303	5x20 - 10A - T	Fusibile	Fusible	Sicherung	Fuse
104	E20965	PG 13,5	Dado per pressacavo	Ecrou pour presse étoupe	Mutter für Kabeldurchgang	Cable fastener nut
105	E20964	PG 13,5	Pressacavo	Presse étoupe	Kabeldurchgang	Cable fastener
108	E20953	PG11	Pressacavo	Presse étoupe	Kabeldurchgang	Cable fastener
109	E20954	PG11	Dado per pressacavo	Ecrou pour presse étoupe	Mutter für Kabeldurchgang	Cable fastener nut

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11, -37010-
Pastrengo (VR), ITALY

Dantherm S.p.A.

Виа Гардесана 11, 37010
Пастренго (Верона), ИТАЛИЯ

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5A,
62-023 Gądk, POLAND

Dantherm Sp. z o.o.

ул. Магазинова, 5А,
62-023 Гадки, ПОЛЬША

Dantherm SAS

23 rue Eugène Hénaff - CS 80010
69694 VENISSIEUX, Cedex, FRANCE

Dantherm SAS

23 ул. Евгения Хенаффа – ЦС 80010
69694 ВЕНИСЬЕ, Цедекс, ФРАНЦИЯ

Dantherm LLC

ul. Transportnaya 22/2,
142802, STUPINO, Moscow region, RUSSIA

ООО «Дантерм»

Ул. Транспортная, 22/2,
142802, г. Ступино, Московская обл., РФ

Dantherm China LTD

Unit 2B, 512 Yunchuan Rd.,
Shanghai, 201906, CHINA

Dantherm China LTD

Юньчуань роад, 512, строение 2В,
Шанхай, 201906, КИТАЙ

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos, 6 Polígono Industrial, 28108
Alcobendas, Madrid, SPAIN

Dantherm SP S.A.

Ц/Калабозос, 6 Полигоно Индустриал, 28108
Алкобендас, Мадрит, ИСПАНИЯ